Manuel d'utilisation du serveur SvxLink VE2RIG-R
Node Echolink 39339 – 146.880 MHz PL 100.0 Hz
Pont Pierre Laporte - Québec

Information générales sur le système Svxlink

Le projet SvxLink fut créé en 2002 par Tobias SM0SVX. Il s'agit d'un système vocal flexible pour utilisation radio amateur, pouvant servir à diverses fins par le biais d'applications. Le serveur Svxlink est le cœur de celui-ci et contrôle toutes les informations entre le PC et le radio. Ce cœur peut être configuré pour agir comme contrôleur de répéteur, ou pour utilisation sur une fréquence simplex. À ce coeur se greffent des applications vocales, appelées modules ou extensions (plugins).

Parmi les modules existants, on retrouve :

- « Aide » - un service d'aide pour l'utilisation du système,
- « Perroquet » - un module répétant tout ce que vous dites sur les ondes radio (que l'on peut comparer à la conférence Echotest 9999 sur Echolink),
- « Echolink » - module permettant de se connecter à d'autres stations Echolink,
- « Messagerie vocale » - un système simple de messagerie vocale.

Il a été développé sur Fedora Linux, plateforme sur laquelle des fichiers précompilés sont disponibles. Toutefois, il est possible de l'utiliser sur d'autres distributions de Linux, en compilant soi-même ses codes sources. Le système de VE2RIG-R roule actuellement sur Ubuntu 12.04 LTS. Vous pouvez visiter le site http://sourceforge.net/apps/trac/svxlink/ (en anglais) pour obtenir d'autres informations sur ce système.

La présente documentation est basée et adaptée d'une traduction effectuée par Pascal Caron F1SVM à partir de la documentation officielle 'SvxLink Server user documentation', laquelle se trouve à l'adresse : http://sourceforge.net/apps/trac/svxlink/wiki/SvxLinkServerUserDocs .

L'utilisation du serveur SvxLink via l'interface radio

- SvxLink est contrôlé par l'envoi de codes DTMF (Dual Tone Multi Frequency).

- Toutes les commandes pour le système se termine par le signe dièse (#). Sa fonction s'apparente à la touche <Enter> ou <Retour> sur un ordinateur. Même si le dièse n'apparait pas sur les différentes commandes dans la présente documentation, <u>cette touche doit toujours suivre la commande effectuée</u>. Ceci permet en quelque sorte de confirmer l'envoi de ladite commande.

- Il y a aussi un mode de fonctionnement « anti-vacillement ».
  Ce mode de fonctionnement est bien plus performant pour la détection DTMF, lorsque le signal est faible ou il est présence de vacillement sur le signal entrant.
  Pour l'activer, débuter chaque commande avec un "A" (pensez: Activer Anti-vacillement).
  Entrez ensuite les chiffres, en remplaçant des chiffres en double avec un "B"
  (1B=11, 1B1=111, 01B1B=1111, etc.
  Terminez avec un "C" (pensez: Conclure).

Quelques exemples ci-dessous:

- AC <-- Commande vide. Même chose que simplement en appuyant sur #.
- A1C <-- Commande exécutée: 1
- A12B3C <-- Commande exécutée: 1223
- A12B23C <-- Commande exécutée: 12223

Alors à quoi ça sert ? Cette façon d'effectuer des codages DTMF permet l'envoi de chiffres en doubles sans affecter l le résultat final, ce qui peut arriver si il est présent flutter mobile sur le signal reçu. Prenons les exemples ci-dessous.

- ACCC <-- Commande vide. Même chose que simplement en appuyant sur #.
- A111C <-- Commande exécutée: 1
- A11122BB3CC <-- Commande exécutée: 1223
- AA12B2233C <-- Commande exécutée: 12223

- Si aucun caractère DTMF n'a été reçu pendant 10 secondes, le tampon de réception sera effacé.

- La commande étoile (*) déclenche l'identification du système. Il permet d'obtenir le nom du module actif (s'il y en a un à ce moment), l'indicatif du système, le nombre de stations connectées, l'heure, et quelques autres informations.
  Notez toutefois que l'identification n'est effectuée que si l'astérisque est entré comme unique caractère DTMF ; si des chiffres sont reçus, avant ou après celui-ci, l'étoile sera considérée comme faisant partie d'une commande.
  Une commande précédée d'une étoile (*) sera exécutée dans un contexte d'inactivité, même si un module est activé. Ainsi par exemple, si le module « EchoLink » est activé et que vous voulez vérifier si vous avez des messages vocaux en attente, il vous faudrait à la base sortir du module « Echolink » pour ensuite entrer dans le module « Messagerie vocale » où vous devriez alors entrer votre code d'utilisateur et mot de passe. L'étoile avant le code du module de la messagerie et votre code d'utilisateur permettra alors de vous y rendre sans avoir à ressortir préalablement du module Echolink ; vous pouvez toujours vérifier si vous avez des messages vocaux en envoyant quelque chose ressemblant à comme * 2123#. Cette commande sera expliquée plus en détail plus loin.

- La touche "D" est utilisée pour activer une macro préprogrammée.
  Une macro est utilisée comme raccourci afin de réduire le nombre de codes DTMF devant être envoyés.
  Par exemple si la macro 1 fut définie par le responsable du système pour se connecter à la conférence Echolink « Echotest », l'envoi de la commande D1# pourrait être alors utilisée doit être pressée au lieu de 1# 9999#.
  C'est le responsable du système qui peut définir ces macros. Les macros actuellement disponibles figurent à la fin du présent document. D'autres pourraient être programmées en logeant une demande à cet effet au responsable.

- Le système est construit sur un système central qui gère l'interface RF. Le système de base peut ensuite être étendu par le chargement des modules qui gère un service de voix spécifique.
  Chaque module a un numéro (ID) unique qui lui est associé, l'association se fait lors de la configuration du système.
  Pour activer un module, appuyez sur son numéro d'identification (ID du module) suivi du dièse (#).
  Le module « Aide » porte le ID=0, ainsi vous pouvez débuter par l'activation de ce module et écouter les messages d'aide (c'est à dire envoyer 0# ou A0C).
  Quand un module est activé, envoyez la commande 0# pour obtenir de l'aide sur ce module.
  Pour quitter un module, envoyez simplement un # (ou AC).
  Une description plus détaillée des différents modules suit ci-bas.

Les modules disponibles sur VE2RIG-R

ID=0 : Le module « Aide »

Le module d'aide est utilisé pour obtenir de l'aide sur le système dans son ensemble de même que sur chaque module spécifique.
Une fois le module activé, en utilisant la commande 0#, envoyez le numéro d'identification du module pour obtenir l'aide sur celui-ci.
Choisir d'obtenir de l'aide (0#) sur le module d'aide lui-même vous donnera une d'aide globale sur l'utilisation de SvxLink.
Comme toujours, chaque commande doit se terminer par le dièse (#).
Il est également possible d'écouter un message d'aide sans activer le module d'aide en premier. Il suffit d'envoyer 0 <id du module> # ; par exemple 01 # enverra le texte d'aide correspondant à l'ID du module donné.

ID=1 Le module « Echolink »

Le module EchoLink est utilisé pour se connecter aux autres stations EchoLink. Il participe comme tout autre répéteur ou lien EchoLink dans le réseau.
Pour se connecter à une autre station, il suffit d'envoyer le numéro de node de la station désirée et terminer par un signe dièse (#).
Pour déconnecter la dernière station connectée, envoyez simplement le signe dièse (#).
Pour quitter le module, envoyer un nombre de signe dièse égal au nombre de stations connectées.
Pour obtenir plus d'informations sur le système EchoLink, jetez jeter un coup œil à la page d'accueil EchoLink.

Sous-commandes

Quelques sous-commandes peuvent être utilisées lorsque le Module EchoLink a été activé :

0 Ecouter le message d'aide
1 Liste toutes les stations connectées
2 Ecouter ID du système EchoLink local
31 Se connecter à une station au hasard
32 Se connecter à une conférence au hasard
4 Se reconnecter à la dernière station déconnectée
50 Désactiver le mode « écoute seulement »
51 Activer le mode « écoute seulement »
6 * Recherche d'une station par indicatif

La sous-commande 2 peut également être activée même si le module EchoLink n'est pas actif. Il suffit d'envoyer 12#, et l'identification du système local sera lue.

La recherche d'une station par indicatif est une fonction permettant de se connecter à une station, même si son numéro de node est inconnu. Nous devons alors des servir des lettres apparaissant sur les touches numériques d'un clavier DTMF en utilisant la méthode suivante: ABC = 2, DEF = 3, GHI = 4, JKL = 5, MNO = 6, PQRS = 7, TUV = 8, WXYZ = 9.
Cette méthode s'apparente à de nombreux claviers de téléphones, alors que les lettres figurent ses chiffres correspondants, et les chiffres sont bien sûr associés à leur numéro correspondant. Les autres caractères se retrouvent au chiffre 1.

1	2 abc	3 def
4 ghi	5 jkl	6mno
7 pqrs	8 tuv	9wxyz
*	0	#

La commande de recherche par indicatif débute avec le six et l’étoile (6 *) suivi du code de l’indicatif désiré indicatif est du dièse #.
Ainsi, si vous voulez vous connecter à SM0SVX-L, vous devez saisir "6*76078915 #". Lorsqu’une demande de recherche donne plusieurs résultats, le système vous lira ainsi les résultats obtenus et vous permettra de choisir celui que vous désirez. Si le code entré se termine par un astérisque , une recherche générique sera effectuée.
Donc, si vous souhaitez rechercher toutes les stations commençant par SM0, vous entrez "6 * 760 * #". Attention, la liste des résultats pourrait être très longue à ce moment…

ID=2 Le module « Messagerie vocale »

Ce module qui implémente un système de messagerie vocale simple, ne peut être utilisé que par les utilisateurs du système local. Il n'est pas possible d'envoyer des messages vocaux pour les utilisateurs de d’autres systèmes .
Pour utiliser ce module de messagerie vocale, vous devez avoir un identifiant personnel et mot de passe. Contactez le responsable du système pour les obtenir.

Lorsque le module est activé (par défaut 2 #), vous serez invité à saisir votre identifiant et mot de passe. L'identifiant de connexion est toujours de trois chiffres. Le mot de passe peut avoir de un à sept chiffres.
Entrez votre identifiant et mot de passe dans une séquence comme 123456 #, si votre ID de connexion est de 123 et votre mot de passe est 456. Après cela, les menus contextuels vous guideront à travers l'utilisation du système.
Une commande vide (#) avorte l'opération en cours.

Les identifiants des utilisateurs seront toujours encodée selon la méthode du clavier de téléphone, comme dans la recherche par indicatif du module Echolink, soit par : ABC=2, DEF=3, GHI=4, JKL=5, MNO=6, PQRS=7, TUV=8, WXYZ=9.
Ainsi pour coder l’indicatif VE2VAG, nous utiliserons les 3 dernières lettres de l’indicatif et les associerons aux chiffres selon cette méthode, ce qui donne comme identifiant : 824.
Dans l’éventualité d’une duplication, où les 3 dernières lettres de deux indicatifs donnés donnent le même résultat, nous ajouterons 1 au résultat de l’un des deux. Ainsi par exemple, AFC et ADB donneraient comme résultats 232. Afin de distinguer les deux, nous pourrions ajouter un 1 à l’identifiant de ADB, ce qui donnerait AFC = 232 et ADB = 233.
En utilisant cette façon de faire, il sera possible pour un utilisateur de deviner l’identifiant d'un autre utilisateur.

1	2 abc	3 def
4 ghi	5 jkl	6mno
7 pqrs	8 tuv	9wxyz
*	0	#

Dans un avenir rapproché, il sera possible pour le responsable du système de configurer une adresse e-mail pour chaque utilisateur. À ce moment, un courriel sera transmis à l'utilisateur lorsqu’un nouveau vocal sera disponible pour lui.

Pour désactiver le module, il suffit d'appuyer sur # lorsque le menu principal est actif.

Enregistrement d'un message vocal:

Pour débuter l’enregistrement d’un message vocal, la commande 2# est utilisée.
Le système vous demandera alors d'un destinataire. Vous pouvez combiner ces deux étapes en entrant l'ID utilisateur directement après la commande. Par exemple, si vous voulez enregistrer un message vocal pour l'utilisateur 123, envoyer la séquence 2#2123. Vous serez par la suite invités à enregistrer un sujet court. Gardez-le aussi courts que possible. Ensuite, le système vous permettra d’enregistrer votre message complet.
La durée maximale est de 10 secondes pour le sujet et 2 minutes pour le message complet.

L'écoute des messages vocaux reçus

Pour écouter des messages vocaux reçus, envoyer la commande 1#. Les messages vocaux seront alors lus un à la suite de l'autre; d'abord le sujet, et ensuite le message réel.
Une fois qu'un message a été lu, trois options sont proposé à l'utilisateur: supprimer le message, répondre à l'expéditeur après la suppression du message ou relire le message, Ne pas oublier d'envoyer le dièse avec la commande désirée. Si seul le dièse est envoyé, l'opération sera annulée et l'utilisateur est retourné au menu principal. Le message ne sera pas alors considéré comme étant lu.
Pour lire le message suivant, effectuer la même procédure de départ avec la commande1#.

Vérification des nouveaux messages vocaux

Les utilisateurs ayant de nouveaux messages vocaux dans leur boîte de réception seront normalement annoncés au moment de l'identification longue du système SvxLink, soit une fois à tous les 4 heures tel qu'actuellement configuré.
Un utilisateur qui désire vérifier manuellement si de nouveaux messages vocaux sont disponibles pour lui peut également le faire sans l'activation du module. Il suffit d'envoyer 3 <id utilisateur> # (par exemple 3123 #). Le système vous indiquera alors le nombres de nouveaux messages.

ID=3 Le module « Perroquet »

Ce module perroquet se compare quelque peu à la conférence Echotest sur Echolink, laquelle permet de vérifier votre audio en répétant tout ce que vous dites. Le système enregistre tout ce que vous dites et vous le fait réécouter dès que vous relâchez le PTT. Ceci permet alors de valider comment le système vous reçoit.
Il peut également vous indiquer sur quels touches DTMF vous appuyez, ce qui peut être pratique pour tester si le système reçoit correctement vos codes DTMF.
Comme toujours, placer à la fin vos chiffres DTMF le signe dièse.
Si vous voulez simplement relire un code DTMF vous n'avez pas à activer le module. Il suffit d'envoyer une commande comme 3<code> # (par exemple 3 2345 #), et les chiffres après l'ID du module seront alors lus.
Il y a un temps maximal d'enregistrement que le responsable a défini. Si ce temps est dépassé, les données audio les plus anciennes seront ainsi rejetées.
Pour sortir du module, envoyez simplement le signe dièse (#).

73's de Guy VE2VAG
Responsable du système

Liste des macros sur VE2RIG-R

Macro n°	Commande exécutée	Commentaires
D1#	EchoLink: 9999#	Connexion à la conférence ECHOTEST
D2#	EchoLink: 376271#	Connexion au répéteur VE2RVX-R Rougemont
D3#	EchoLink: 9263#	Connexion à la conférence BONJOUR
D4#	EchoLink: 552266#	Connexion à la conférence RAQI
D5#	Libre	
D6#	Libre	
D7#	Libre	
D8#	Libre	
D9#	Libre	